CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.







N° SC-CER139957

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS MENORES A 10 MICRAS – PM_{10})			RE-37
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Punta Rincón, Donoso, Colón	Fecha	24/enero/2018
Promotor	MPSA	Persona de Contacto	Francisco De Arco
Teléfono	380-5651	e-mail	francisco.dearco@fqml.com

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	73.5%	Soleado		Época Seca	✓
Dirección del viento	NE	Nublado	✓	Época Lluviosa	
Velocidad del viento	5.6 km/h	Lluvioso		Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	17P 0534013 0996727
Temperatura	29.8°C				

Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Coordenadas de la fuente generadora (NAD27 o WGS 84)**	**Fuente Generadora de Micro partículas**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Punto 1 (Área de Turbinas)	17P 996722 N 534014 E 996718 N 533995 E	- Paso de vehículo - Paso de maquinaria - Sopladora	9:30 am	10:30 am	1 hora	Micro Dust Pro Casella 3072714

Observaciones	
Elaborado por	[signature]
Fecha: 24/enero/2018	**Hora:** 11:00 am

CODESA

CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.







N° SC-CER139957

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS MENORES A 10 MICRAS – PM_{10})			RE-37
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Punta Rincón, Donoso, Colón	Fecha	24/enero/2018
Promotor	Minera Panamá S.A.	Persona de Contacto	Francisco De Arco
Teléfono	380-5651	e-mail	Francisco.dearco@fqml.com

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	74.8 %	Soleado	✓	Época Seca	✓
Dirección del viento	NE	Nublado	–	Época Lluviosa	–
Velocidad del viento	8.5 Km/h	Lluvioso	✓	Coordenadas (NAD27 o WGS 84)	17P 0533831 N 0996161 E
Temperatura	28.6 °C	Diurno			

Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Coordenadas de la fuente generadora (NAD27 o WGS 84)**	**Fuente Generadora de Micro partículas**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Punto 2 (Power Plant)	17P 996158 N 533811 E	- Movimiento de tierra por exc. hidráulica	2:36 pm	3:36 pm	1 hora	MicroDust Pro Casella 3072719

Observaciones	El material del suelo estaba húmedo por las lluvias.
Elaborado por	Yelensthela Yabrán — **Fecha:** 24/enero/2018 — **Hora:** 4:00 pm

CODESA

CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.



N° SC-CER139957





CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS MENORES A 10 MICRAS – PM_{10})			RE-37
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Sumidero Botija, Donoso, Colón	Fecha	25/enero/2018
Promotor	Minera Panamá S.A.	Persona de Contacto	Francisco De Arco
Teléfono	380-5651	e-mail	Francisco.dearco@fqml.com

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	83.5%	Soleado		Época Seca	✓
Dirección del viento	N	Nublado	✓	Época Lluviosa	
Velocidad del viento	6.0 Km/h	Lluvioso	✓	Coordenadas ✓ (NAD27 o WGS 84)	AP 0976985 N 0537789 E
Temperatura	25.7°C	Nocturno			

Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Coordenadas de la fuente generadora (NAD27 o WGS 84)**	**Fuente Generadora de Micro partículas**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Punto (Sumidero Sur, Botija)	0976996N 0537786E	- Perforadora	9:37 pm	10:37 pm	1hora	Micro Dust Pro
		- Suelo gravilla				
	976977 N 537807E	- Maquinaria				Casella
		- Vehículo				3072719

Observaciones	- Lugar Sumidero Sur de Botijas.
	- Vehículo pick up, maquinaria 740B, 777G Buses.
	- Monitoreo nocturno.

Elaborado por	Yelenisdka Galeano	**Fecha:** 25/enero/2018	**Hora:** 11:00 pm

CODESA

CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.







N° SC-CER139957

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS MENORES A 10 MICRAS – PM_{10})			RE-37
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Botija, Donoso, Colón	Fecha	25/enero/2018
Promotor	Minera Panamá S.A.	Persona de Contacto	Francisco De Arco
Teléfono	380-5651	e-mail	Francisco.dearco@fqml.com

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	79.2%	Soleado	✓	Época Seca	✓
Dirección del viento	N	Nublado	–	Época Lluviosa	–
Velocidad del viento	12.3 Km/h	Lluvioso	–	Coordenadas (NAD27 o WGS 84) ✓	9782.93 N 539516 E
Temperatura	27.3°C				

Características generales del monitoreo

Puntos de Monitoreo	Coordenadas de la fuente generadora (NAD27 o WGS 84)	Fuente Generadora de Micro partículas	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo de medición	Modelo del equipo de medición
Punto Trituradora de Botija	0978290 N 0539526 E	Generador	3:22 pm	4:22 pm	1 hora	Micro Dust Pro
		Paso de maquinaria				Casella
	978293 N 539510 E	Paso de vehículos				3072719
		Trituradora				
	978255 N 539530 E	Polvo del suelo				

Observaciones	Maquinarias como camiones articulados 740B, 735B. Vehículos tipo pick up, buses coasters. Suelo tipo gravilla.
Elaborado por	Yelenidita Yabmsa **Fecha:** 25/enero/2018 **Hora:** 4:30 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec N° SC-CER139957 | IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM | CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS MENORES A 10 MICRAS – PM_{10})			RE-37
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Plant Side, Donoso, Colón	Fecha	25/enero/2018
Promotor	Minera Panamá S.A.	Persona de Contacto	Francisco De Arco
Teléfono	380-5057	e-mail	Francisco.dearco@fqml.com

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	75.5%	Soleado		Época Seca	✓
Dirección del viento	NE	Nublado		Época Lluviosa	
Velocidad del viento	2.2 km/h	Lluvioso	✓	Coordenadas (NAD27 o WGS 84) ✓	978048 N 538409 E
Temperatura	28.7°C				

Características generales del monitoreo

Puntos de Monitoreo	Coordenadas de la fuente generadora (NAD27 o WGS 84)	Fuente Generadora de Micro partículas	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo de medición	Modelo del equipo de medición
Punto (Plant Side)	978658 N 538398 E	- Maquinaria - Movimiento de tierra - Vehículos	1:49 pm	2:49 pm	1 hora	Micro Dust Pro - Casella 3072719

Observaciones	En el punto del monitoreo habían maquinaria como camiones articulados 740B, tractor de cadena Cat 6DT Camiones 735B, buses (coasters), vehículos pick up.
Elaborado por	Yelenisitka Yalerron [signature] · **Fecha:** 25/enero/2018 · **Hora:** 1:50 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.



N° SC-CER139957





CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS MENORES A 10 MICRAS – PM_{10})			RE-37
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Camino Este, Donoso, Colón	Fecha	20/enero/2018
Promotor	Minera Panamá S.A.	Persona de Contacto	Francisco De Arco
Teléfono	380-5657	e-mail	Francisco.dearco@fqml.com

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	81.9%	Soleado	✓	Época Seca	✓
Dirección del viento	N	Nublado	–	Época Lluviosa	–
Velocidad del viento	3.6 km/h	Lluvioso	–	Coordenadas (NAD27 o WGS 84) ✓	977222 N 540328 E
Temperatura	27.3°C	Diurno			

Características generales del monitoreo

Puntos de Monitoreo	Coordenadas de la fuente generadora (NAD27 o WGS 84)	Fuente Generadora de Micro partículas	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo de medición	Modelo del equipo de medición
Punto Garita 3 avanzada camino de acceso este.	977442 N 540328 E	Maquinaria	2:03 pm	3:03 pm	1 hora	MicroDust Pro Casella 3072719

Observaciones	Trabajos de movimiento de tierra con excavadora hidráulica, camiones articulado 740B, 735B. Lugar camino de acceso este, garita 3 avanzada.

Elaborado por	[firma]	**Fecha:** 26/enero/2018	**Hora:** 3:30 pm

CODESA
CORPORACION DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.

ISO 9001 icontec
N° SC-CER139957

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

CARBONO NEUTRO

CADENA DE CUSTODIA (PARTICULAS MENORES A 10 MICRAS – PM_{10})			RE-37
Datos generales			
Nombre del proyecto	Mina de Cobre Panamá		
Lugar	Molino, MPSA, Donoso, Colón	Fecha	27/enero/2018
Promotor	Minera Panamá S.A.	Persona de Contacto	Francisco De Arco
Teléfono	380-5051	e-mail	francisco.dearco@fqml.com

Condiciones climáticas					
Parámetros		**Estado del tiempo**			
Humedad relativa	79.5%	Soleado	✓	Época Seca	✓
Dirección del viento	–	Nublado	–	Época Lluviosa	–
Velocidad del viento	0.0 km/h	Lluvioso	–	Coordenadas (NAD27 o WGS 84) ✓	977751 N 540381 E
Temperatura	28.8°C	Diurno			

Características generales del monitoreo						
Puntos de Monitoreo	**Coordenadas de la fuente generadora (NAD27 o WGS 84)**	**Fuente Generadora de Micro partículas**	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**Tiempo de medición**	**Modelo del equipo de medición**
Punto (Molino)	977745 N 540389 E	Paso de maquinaria con material	8:31 am	9:31 am	1 hora	Micro Dust Pro Casella 3072719

Observaciones	Paso de vehículos pick up, buses coasters, camiones articulados 740B, 735B,

Elaborado por Yelinshka Yalemsy **Fecha:** 27/enero/2018 **Hora:** 10:00am